doi:10.12118/j.issn.1000-6060.2020.01.28

基于面板门槛模型的中国旅游发展减贫效应研究①

兰海霞[1,2]，　赵雪雁[1]

（1　西北师范大学地理与环境科学学院，甘肃　兰州　730070；　2　西北师范大学经济学院，甘肃　兰州　730070）

摘　要：发展旅游业作为一种有效的减贫手段已引起政府和社会各界的广泛关注，当前急需科学评估旅游发展的减贫效应，以便为制定切实可行的旅游扶贫政策提供借鉴。基于中国2000—2015年31个省（市、自治区）的面板数据，利用熵值法评价了各地区旅游发展水平，运用面板门槛模型考察了旅游发展的减贫效应。结果表明：（1）旅游发展存在显著的减贫效应，但因发展水平不同而存在门槛效应。（2）减贫效应存在"东—中—西"阶梯式递增的变化特征。（3）随旅游发展水平的提高，减贫效应具有逐步收敛的边际递减特征，其中旅游发展水平处于低区段时的减贫效应最大，中低区段的减贫效应次之，中高区段的减贫效应不显著，高区段的减贫效应进一步缩小，总体呈倒"J"型。基于此，提出了充分发挥旅游减贫效应的对策建议。

关 键 词：旅游发展；贫困减缓；门槛效应；中国

贫困是全球关注的普遍性问题，如何有效的缓解贫困已成为政府和学术界长期追踪的议题。世界银行统计数据表明，2015年世界贫困人口约为$70\,210\times10^4$人，贫困发生率为9.6%。20世纪90年代末，英国国际发展局提出了"有利于贫困人口的旅游（PPT，Pro-Poor Tourism）"的创新性概念，使得旅游作为一种减贫手段被广泛应用。2002年8月世界旅游组织（UNWTO）在"旅游扶贫"世界首脑会议上强调了旅游业在缓解贫困中的重要作用，并推出了可持续旅游消除贫困计划。中国目前贫困人口约有$7\,000\times10^4$人，规模大，分布广，减缓贫困仍然是政府长期的工作。由于我国贫困人口和贫困地区在经济上缺乏自觉性，依靠单一的政府扶贫仅能短暂式的减缓贫困，因此多种扶贫方式并行成为了我国减贫攻坚的主要手段，扶贫渠道由传统的财政资金支持扩散至科技扶贫、智力扶贫和旅游扶贫等多元化方式[1]。其中，旅游发展作为将资源由外向内灌输的有效方式[2]，拥有为贫困地区造血的功能，能够带动贫困地区和贫困人口在精神与物质方面双脱贫，具有成本低、效率高的优势[3]，因而，我国《"十三五"旅游业发展规划》中强调要"实施旅游扶贫，推进旅游增收富民，在旅游精准扶贫方面取得新突破"，并多次提出"实施旅游扶贫"、"推动精准扶贫"等要求，许多地区开始将旅游业作为发展社会经济的突破口[4]。然而，目前实践过程中出现了旅游发展减贫失灵甚至致贫的现象，难以体现旅游发展对贫困减缓的有益作用，为了更好地为旅游减贫提供理论支持，急需进一步探明旅游发展的减贫效应。

学术界对于旅游发展是否能够促进贫困减缓，形成了减贫论与致贫论两种观点。其中，减贫论观点认为旅游业的就业门槛低，为贫困人口创造就业和获得收入的机会[5]，对行业和地区的溢出效应有效提升了地区收入水平[6]，能够缓解贫困状况。除此之外，旅游发展可通过增加政府收入[7]、促进观念提升而有利于贫困减缓[8]；致贫论则认为由于旅游发展以市场机制作为运作核心，受到资本控制[9]、行业发展[10]、资源控制权缺失[11]等因素的影响，使旅游发展因收入分配不平等而丧失有益于贫困群体的作用[12]，导致贫者愈贫的"马太效应"，相

① **收稿日期**：2019-05-11；　**修订日期**：2019-08-21
基金项目：中国科学院A类战略性先导科技专项（XDA19040502）；甘肃省社科规划项目（YB048）；西北师范大学青年教师科研能力提升计划项目（SKQN15005）
作者简介：兰海霞（1982-），女，甘肃嘉峪关人，讲师，博士研究生，主要从事生态经济与区域发展研究. E-mail:lanhaixia1982_2001@163.com
通讯作者：赵雪雁（1971-），女，甘肃武都人，教授，博士生导师，中国地理学会会员（S110000066M），主要从事生态经济与区域发展研究. E-mail：zhaoxy@nwnu.edu.cn

对贫困因此而加剧,使得旅游业或旅游从业人员“徒劳无功”,依然陷于贫困窘境之中。除此之外,旅游发展带来的经济漏损[13]、环境破坏[14]等也有可能使贫困者进一步陷入贫困。

随着争论的逐步深入,产生了一种不绝对坚持旅游发展减贫或致贫的观点,该观点认为旅游发展的贫困减缓作用受限于其他因素,不能一概而论。已有研究发现,初始经济条件、旅游资源禀赋、交通基础设施建设[15]、旅游者消费水平[16]、专业化程度[17]、旅游扶贫效率[18]等因素影响着旅游发展的贫困减缓效果。为瞄准中国特异性,有学者采用了中国经验数据对旅游发展促进贫困减缓的影响因素进行了有效甄别。例如,王英[19]利用面板门槛模型考察了旅游发展和贫困减缓之间的非线性关系,发现中国的旅游发展减贫效应受制于国内旅游波动和入境旅游波动;郭鲁芳等[15]从旅游资源禀赋、交通便利程度、经济发展水平 3 个维度考察了旅游发展减贫效应的区间特征,发现旅游发展的减贫效应因上述因素而异;杨霞等[20]则发现旅游流量、旅游构成是影响旅游发展减贫效应的关键变量。

综上所述,已有研究发现减贫论和致贫论的有效结合可为一定条件下旅游发展减贫效应的特异性提供良好的解释基础;旅游发展减贫效应具有条件性。然而,目前多考虑基础设施、旅游资源禀赋等因素对旅游发展减贫效应的影响,而未深入探究旅游发展水平是否影响其减贫效应。鉴于此,本文以旅游发展水平作为门槛变量,运用面板门槛模型考察不同旅游发展水平下减贫效应的特异性,旨在为制定精准旅游扶贫政策提供理论支持。

1 数据与方法

1.1 数据来源

本文以 2000—2015 年为研究时间段,构建中国 31 个省(市、自治区)的面板数据。数据分别来自于 2001—2016 年《中国统计年鉴》《中国旅游年鉴》《中国人口统计年鉴》及各省统计年鉴和 WIND 资讯数据库。为了剔除价格因素的影响,将受到价格影响的变量经济发展水平进行平减处理,计算成以 2000 年为基期的实际值。

1.2 研究方法

1.2.1 *旅游发展水平评价* 为了保持客观性,首先采取熵值法确定上述指标权重;然后,利用加权求和法计算旅游发展水平指数。具体步骤如下:

(1) 对指标进行标准化处理:

正向指标:

$$X'_{ij} = \left[\frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j} \cdots, X_{nj})}{\max(X_{1j}, X_{2j} \cdots, X_{nj}) - \min(X_{1j}, X_{2j} \cdots, X_{nj})}\right] \times 100\% \tag{1}$$

负向指标:

$$X'_{ij} = \left[\frac{\max(X_{1j}, X_{2j} \cdots, X_{nj})}{\max(X_{1j}, X_{2j} \cdots, X_{nj}) - \min(X_{1j}, X_{2j} \cdots, X_{nj})}\right] \times 100\% \tag{2}$$

式中:X_{ij}指 i 地区第 j 个指标值;$\max(X_{ij})$、$\min(X_{ij})$分别为指标的最大值、最小值。

(2) 计算 i 地区 j 指标占该指标的比重 Y_{ij}:

$$Y_{ij} = \frac{X'_{ij}}{\sum_{i=1}^{n} X'_{ij}}, (i = 1,2\cdots,n; j = 1,2\cdots m) \tag{3}$$

(3) 计算第 j 项指标的熵值 e_j 和信息效用值 d_j:

$$e_j = -k \sum_{i=1}^{n} Y_{ij} \ln(Y_{ij}) \tag{4}$$

其中,$k > 0, k = 1/\ln(n), e_j \geqslant 0$;

$$d_j = 1 - e_j \tag{5}$$

d_j 值越大,对评价的重要性越大,权重越大。

(4)求权值 W_j:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^{m} d_j}, (1 \leqslant j \leqslant m) \tag{6}$$

(5)计算各地区的综合得分:

$$S_i = \sum_{j=1}^{m} W_j \times Y_{ij}, (i = 1,2\cdots,n) \tag{7}$$

式中:S_i 为 i 地区的旅游发展水平。

1.2.2 *旅游发展减贫效应的门槛回归* 旅游发展的减贫效应呈现为非线性关系被广泛印证。为了验证不同旅游发展水平的减贫效应是否存在差异,即是否存在减贫效应的“结构变化点”或“作用突变

点”,特选取面板门槛模型来分析旅游发展水平与其减贫效应的非线性关系。

面板门槛模型由 HANSEN[21] 提出并发展,其原理是根据数据自身特点来划分门槛区间,并根据划分结果考察自变量与因变量之间的非线性关系。本研究利用门槛模型考察旅游发展水平及其减贫效应的关系,其原理如下:

首先,对模型进行设定:

$$pov_{it}=\beta_1 d_{it} I(td_{it}\leq\gamma)+\beta_2 d_{it} I(td_{it}>\gamma)+\theta x_{it}+u_i+\varepsilon_{it} \quad (8)$$

式中:i 表示地区;t 代表年份;pov_{it} 为被解释变量,代表贫困水平,若该被解释变量的回归系数为负,则表示贫困水平降低;若回归系数为正,则表示贫困水平提升;x_{it} 为本文选取的对贫困减缓存在影响的一组控制变量,包括经济发展水平、受教育程度和社会保障支出水平;γ 为特定的门槛值;θ 为控制变量的回归系数;d_{it} 是由解释变量旅游发展水平变动作为依据所设置的虚拟变量,$d_{it}=(td_{it}\leq\gamma)$;$I$ 为指示函数,当旅游发展水平未跨越门槛值时(即 $td_{it}\leq\gamma$ 时),指示函数计算结果为 1,否则为 0;u_i 指地区的个体差异;β_1 和 β_2 分别代表门槛变量在 $td_{it}\leq\gamma$ 和 $td_{it}>\gamma$ 两个不同区间时解释变量旅游发展水平对被解释变量贫困水平的回归系数,ε_{it} 是随机扰动项。

其次,确定门槛效应是否存在。式(8)中,γ 相应的残差平方和为 $S(\gamma)$,当残差平方和最小时获得 γ 的估计值 $\hat{\gamma}$。在确定参数估计值后,检验门槛效应是否存在,即检验 β_1 和 β_2 是否存在显著差异,若二者存在显著差异,则门槛效应存在;若二者不存在显著差异,则门槛效应不存在。检验门槛效应是否存在的原假设为 $H_0:\beta_1=\beta_2$,备择假设为 $H_1:\beta_1\neq\beta_2$,检验统计量为 $F=\frac{S_0-S(\hat{\gamma})}{\hat{\sigma}^2}$,其中,$S_0$ 是 H_0 下的残差平方和,$\hat{\sigma}^2$ 是残差方差。在 H_0 的条件下,门槛值 γ 无法有效甄别,因此 F 统计量的分布是非标准的。故采用 HANSEN[21] 提出的 Bootstrap 法获取其渐进分布。

再次,对门槛估计值的真实性进行检验。在检验门槛效应存在后,需检验 $\hat{\gamma}$ 是否显著异于真实值,原假设为 $H_0:\hat{\gamma}=\gamma_0$,使用 HANSEN[21] 提出的极大似然估计量检验,检验统计量为 $LR(\gamma)=\frac{S(\gamma)-S(\hat{\gamma})}{\hat{\sigma}^2}$。

最后,在确定门槛效应和门槛值后,对门槛模型进行回归。

1.3 变量选取

本文旨在探索旅游发展的减贫效应,因此选取旅游发展与贫困水平作为解释变量和被解释变量,同时选取旅游发展水平作为门槛变量,以考察不同旅游发展水平下的贫困减缓效应(表 1)。

被解释变量:贫困水平(pov)。目前学术界衡量贫困水平的指标大致有 3 类:第 1 类是贫困发生率、可分解 FGT 指数等,此类指标因在中国缺乏明确的贫困线依据而丧失准确衡量贫困水平的功能[22]。第 2 类是基于收入视角的贫困水平衡量指标,如郭熙保等[23] 以 20% 最低收入人群的收入估算贫困水平;郭鲁芳等[15] 通过 Pearson 相关系数验证了人均收入与 20% 最低人均收入的相关性,并以人均收入来衡量贫困水平。以上指标均利用收入水平间接衡量了贫困水平,难以直接反映贫困状况。第 3 类指标以消费支出为视角,多以人均消费支出水平或恩格尔系数作为衡量指标。其中,恩格尔系数是国际惯用的衡量贫困水平的指标,鉴于恩格尔系数能够在乡村旅游、城市旅游等多种旅游方式并存的背景下较好地诠释旅游发展对于总体贫困减缓的作用,故本文利用总体恩格尔系数来衡量贫困水平[22-23]。其计算方法为:总体恩格尔系数 = 农村人口占比 × 农村恩格尔系数 + 城镇人口占比 × 城镇恩格尔系数。

解释变量和门槛变量:旅游发展水平(td)。旅游发展是一个综合复杂的过程,主要包含了发展基

表 1 旅游发展水平评价指标

Tab. 1 Tourism development level evaluation index

一级指标	二级指标
旅游业绩	国际旅游收入 / 10^4 USD
	国内旅游收入 / 10^8 元
	入境旅客数 / 人
	国内旅客数 / 10^4 人
旅游接待能力	旅行社数 / 个
	星级饭店数 / 个
	旅游业从业人员 / 人
旅游人才竞争力	旅游院校数 / 个
	旅游院校在校学生数 / 人
旅游交通承载力	公路里程数 / km
	铁路里程数 / km
	客运量 / 10^4 人

础和发展绩效。基于已有研究,从旅游业绩、旅游接待能力、旅游交通承载力、旅游人才竞争力 4 个方面综合评价我国的旅游发展水平[24-27](表 1)。

控制变量:

(1) 经济发展水平。经济发展一般指生产物质和服务数量的增加,同时还包含一系列社会结构、经济结构的优化。其水平值反映了一个地区的发展情况,是该地区生产力、社会制度等多方面运行的结果。经济发展水平是影响贫困的根本因素。一般而言,经济发展水平较高的地区居民收入水平也较高,贫困程度较低;相反则贫困程度较高。除此之外,经济发展水平较高的地区在财政收入、保障制度、人文环境等方面拥有绝对优势,能够为贫困减缓提供充足的经济、制度支持。本文利用人均国内生产总值(*rgdp*)来衡量经济发展水平。

(2) 受教育水平。个人收入受制于因教育而发生改变的人力资本,平均受教育年限对总人口中的收入分配会产生一定影响。本文利用平均受教育年限(*H*)来衡量受教育水平,其计算公式为:

$$H = \frac{6 \times primary + 9 \times junior + 12 \times senior + 16 \times college}{tp} \quad (9)$$

式中:6、9、12、16 分别指受教育年限;*primary*、*junior*、*senior*、*college* 分别指受过小学、初中、高中和大专及以上教育的人口数;*tp* 代表 6 岁以上总人口数。

(3) 社会保障支出水平。按照市场机制的运行规律,收入以生产要素的贡献大小作为分配的依据。贫困者初始条件的落后使其难以从分配的过程中获得收入,导致贫困。贫困是市场机制运行的结果,收入分配失衡是市场失灵的重要表现。为纠正市场失灵,政府需要实行再分配,其中,社会保障支出成为缩小收入差距、减缓相对贫困的重要手段。因此,本文选取社会保障支出作为影响贫困减缓的控制变量。社会保障支出水平用社会保障支出占地方财政支出比重来衡量。

目前,我国贫困水平的平均值是 40.35,中位数是 39.78,在 2000—2015 年,近一半省份的恩格尔系数处于平均值之上(表 2),说明部分省份食物支出占生活支出比重较大;从旅游发展水平看,我国旅游发展水平的平均值为 3.23,中位数为 2.58,说明在 2000—2015 年,大部分省份的旅游发展水平位于平均值之下,中国的旅游发展总体水平偏低。

为避免伪回归,本文采用 LLC、IPS、ADF-Fisher 和 Fisher-PP 检验对变量是否存在单位根进行观测。结果如表 3 所示,4 种检验方法均表明 *td*、*hc* 序列存

表 2 变量描述性统计

Tab. 2 Data descriptive statistics

变量	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
恩格尔系数 / %	40.35	6.57	22.87	39.78	69.20
旅游发展水平	3.23	2.98	0.11	2.58	18.89
人均 GDP / 元	10 120.14	10 796.43	1 161.48	6 912.09	80 449.39
社会保障支出 / %	0.13	0.05	0.03	0.13	0.89
受教育年限 / a	8.27	1.26	2.99	8.35	12.08

表 3 单位根检验

Tab. 3 Unit root test

变量	检验方法				平稳性
	LLC	IPS	ADF-Fisher	Fisher-PP	
贫困水平(*pov*)	3.84	-1.15	非平稳	平稳	非平稳
旅游发展水平(*td*)	-1.04	0.08	非平稳	非平稳	非平稳
经济发展水平(ln *gdp*)	-8.37***	-0.28	非平稳	非平稳	非平稳
社会保障支出(*sc*)	-3.08	-2.04**	非平稳	非平稳	非平稳
人力资本(*hc*)	-3.67	-4.11	非平稳	非平稳	非平稳

注:***、**、* 分别表示相关系数在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下显著

表 4　协整检验

Tab. 4　Co-integration test

检验方法	统计量名称	统计量	是否协整
Kao	Modified Dickey-Fuller	-0.35	否
	Dickey-Fuller	-0.41	否
	Augmented Dickey-Fuller	-0.371	否
	Unadjusted modified Dickey-Fuller	-5.27***	是
	Unadjusted Dickey-Fuller	-3.29***	是
Pedroni	Modified Phillips-Perron	4.89***	是
	Phillips-Perron	-4.14***	是
	Augmented Dickey-Fuller	-4.88***	是
Westerlund	Variance ratio	-2.11**	是

注：***、**、*分别表示相关系数在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下显著

在单位根，其余变量则在多数情况下存在单位根，根据多数检验通过原则可得出本文选取的变量均为非平稳变量。

进一步进行协整分析可以发现（表 4），Kao、Pedroni 和 Westerlund 统计量在多数情况下不接受“不存在协整关系”的原假设，说明变量之间存在长期协整关系，可运用原序列进行回归。

2　结果与分析

2.1　旅游发展减贫效应的门槛值

利用计量软件 Stata 13.0 确定旅游发展减贫效应的门槛值。首先，检验门槛效应的显著性，采用自抽样法（Bootstrap）确认样本的门槛值，抽样次数为 450 次，检验结果如下（表 5）：

旅游发展水平在双重门槛的 F 值为 10.91，未通过显著性检验。单一门槛和三重门槛的 F 值分

表 5　旅游发展水平门槛效应检验

Tab. 5　Test on the threshold effect of tourism development level

门槛值	单一门槛	双重门槛		三重门槛		
	1.98	0.91	1.98	0.91	1.98	3.32
F 值	13.56**	10.91		9.64**		
P 值	0.04	0.18		0.04		
F 临界值/10%	8.63	14.16		7.31		
F 临界值/5%	12.61	19.90		9.06		
F 临界值/1%	20.27	30.87		17.11		

注：***、**、*分别表示相关系数在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下显著

别是 13.56 和 9.64，均通过 5% 的显著性检验，说明旅游发展水平的减贫效应存在单一门槛和三重门槛。为了更加清晰地描绘不同旅游发展水平的减贫效应，本文选取三重门槛的门槛模型。

图 1 清晰地显示了门槛值和置信区间的构造过程。其中，虚线为统计量 LR 值所对应的门槛估计临界线，门槛估计值是 $LR=0$ 时的取值。各门槛值

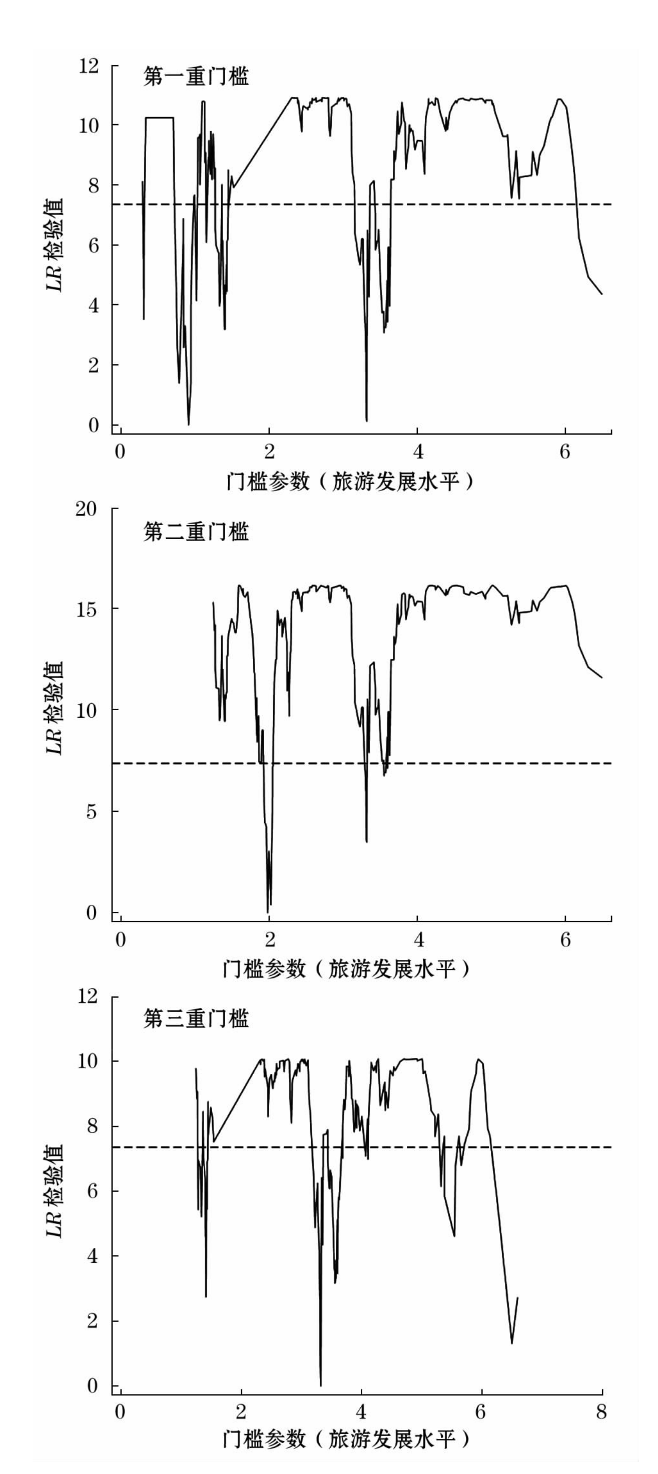


图 1　似然比函数图

Fig. 1　Likelihood ratio function plot

的95%置信区间是所有 $LR<5\%$ 显著性水平下的临界值。三重门槛值分别为0.91、1.98、3.32,说明旅游发展的减贫效应在上述3个节点上存在明显的结构变化。

2.2 旅游发展的减贫效应

为评估不同水平旅游发展的减贫效应,首先,利用固定效应模型对未划分区段的数据进行回归,用做比较线性与非线性模型考察的旅游发展减贫效应有何异同;而后,采用面板门槛模型进行区段划分和结果回归,对模型作出如下设定:

模型(1):$pov_{it}=\alpha_1 td_{it}+\theta x_{it}+u_i+\varepsilon_{it}$

模型(2):$pov_{it}=\eta_1 td_{it}^2+\theta x_{it}+u_i+\varepsilon_{it}$

模型(3):$pov_{it}=\lambda_1 d_{it}I(td_{it}\leq\gamma_1)+\lambda_2 d_{it}I(\gamma_1<td_{it}\leq\gamma_2)+\lambda_3 d_{it}I(\gamma_2<td_{it}\leq\gamma_3)+\lambda_4 d_{it}I(td_{it}>\gamma_3)+u_i+\varepsilon_{it}+\theta x_{it}$

其中,模型(1)仅考察旅游发展对贫困减缓的线性影响,模型(2)在模型(1)的基础上增加了旅游发展水平的平方项,用以初步检验旅游发展对贫困减缓的非线性影响;模型(3)是三重门槛模型,旨在进一步探索不同水平旅游发展的减贫效应,结果如表6所示:

模型(1)的回归结果表明,在考虑控制变量的情况下,旅游发展水平每变动1%,总体恩格尔系数下降0.54%,通过了1%的显著性检验,说明旅游发展存在显著的减贫效应。加入旅游发展水平的平方项获得模型(2),结果显示平方项的回归结果为负,

表6 回归结果

Tab.6 Regression result

变量	固定效应模型		门槛模型回归
	模型(1)	模型(2)	模型(3)
td	-0.54***(0.17)		
$td*td$		-0.03***(0.11)	
$td_1(td\leq0.91)$			-4.00***(1.15)
$td_2(0.91<td\leq1.98)$			-1.17***(0.44)
$td_3(1.98<td\leq3.32)$			-0.11 (0.26)
$td_4(td>3.32)$			-0.55***(0.18)
控制变量	控制	控制	控制
常数	102.39***(1.92)	101.81***(1.89)	102.87***(2.00)
R^2	0.74	0.74	0.76

注:括号内的为标准误差,***、**、*分别表示相关系数在1%、5%和10%的显著性水平下显著

且显著小于模型(1)的相关系数,说明旅游发展水平在不同阶段存在大小不一的作用,可能存在不具减贫效应的旅游发展阶段,非线性特征初步验证了本文的假设。

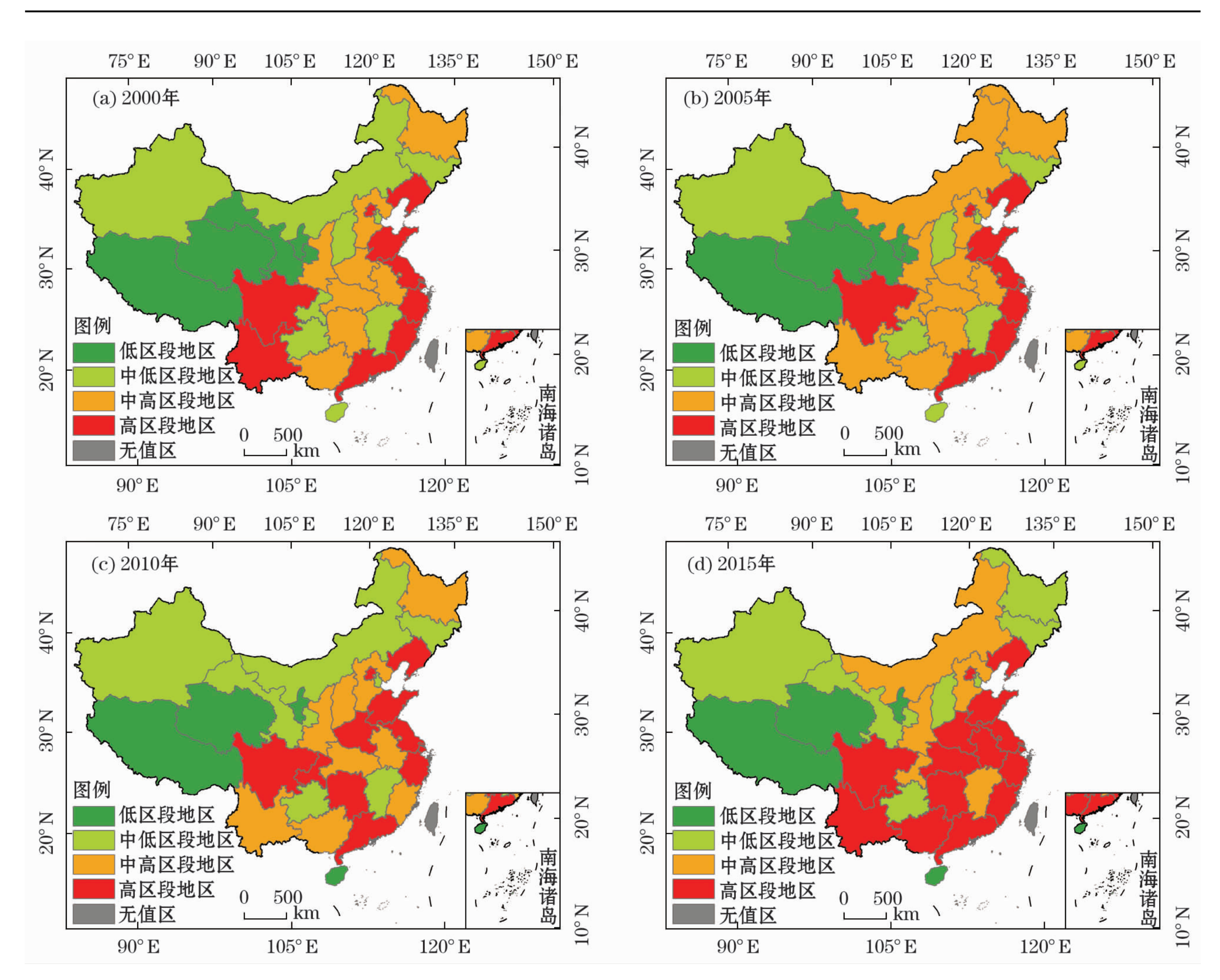
为了进一步考察不同水平旅游发展减贫效应的具体差异,基于前述的门槛效应检验结果,对模型(3)进行回归。首先,根据3个门槛值将旅游发展水平划分为低区段、中低区段、中高区段、高区段4个区段,相应的产生4个旅游发展水平自交互项;然后,采用三重门槛模型进行回归。4个自交互项的回归系数表明,当旅游发展水平小于等于0.91(低区段)时,旅游发展与贫困减缓的相关系数为负,在1%的显著性水平下显著,相关系数绝对值较大;当旅游发展水平处于0.91~1.98(中低区段)时,相关系数为负,且在1%的显著性水平下显著;当旅游发展水平大于1.98小于等于3.32(中高区段)时,相关系数为-0.11,系数并不显著;当旅游发展水平大于3.32(高区段)时,相关系数为负,且在1%的显著性水平下显著,但与旅游发展水平的中低区段相比,系数绝对值显著降低。总体而言,旅游发展的减贫效应呈倒"J"型,具有随旅游发展水平提高而减贫效应逐步收敛的边际递减特征。

2.3 旅游发展减贫效应的区域差异

为了更好地刻画我国旅游发展减贫效应的非线性特征,基于2000年、2005年、2010年、2015年的旅游发展水平,利用ArcGIS软件,结合门槛模型的区段划分结果,将31个省(市、自治区)划分为低区段地区、中低区段地区、中高区段地区、高区段地区。

2005—2015年,我国旅游发展水平总体有所提升(图2)。其中,位于低区段地区的省份数相对较稳定,基本保持在3~4个,其中,西藏、青海、宁夏为低区段地区的稳定性省份;中低区段地区省份个数波动较大,变动范围为5~9个,天津、吉林、贵州、新疆为中低区段地区的稳定性省份;中高区段地区的省份数具有先上升后下降的特点,其中,河北、广西、陕西为该区段地区的稳定性省份;高区段地区省份数占全部省份数比重在波动中趋于上升,由2000年的32.25%增加到2015年的48.39%,其中,北京、辽宁、上海、江苏、浙江、四川、广东、山东为该区段地区的稳定性省份。

从旅游发展水平的空间分布看:(1)2000—2005年,6.45%的省份向上跨越门槛值,由中低区



注:此图以审图号 GS2016(2923)图为基准底图

图 2　中国旅游发展水平空间分布

Fig. 2　Spatial distribution pattern of tourism development level in China

段向中高区段转移,3.22%的省份向下跨越门槛值,由高区段向中高区段转移;低、高区段地区基本保持稳定,中低区段地区逐步缩小,中高区段地区逐渐扩张。(2) 2005—2010 年,16.12%的省份向上跨越门槛值,9.68%的省份向下跨越门槛值,低区段省份基本保持不变,高区段地区逐渐向中部地区扩张。(3) 2010—2015 年,19.35%的省份向上跨越门槛值,无省份向下跨越门槛值;高水平地区进一步扩大,中低、中高区段地区逐步缩减,低区段地区仍保持不变。2000 年与 2015 年相比,各区段地区省域空间分布变化情况为低区段地区无变动、中低区段地区减少 6.45%、中高区段地区减少 9.68%、高区段地区增加 16.13%。总体而言,高区段地区省份主要集中在东部沿海地区,且有逐步向中部地区扩张的态势,低区段和中低区段地区大部分省份属于中、西部地区。这说明我国旅游发展水平地带差异性显著,存在"东—中—西"阶梯式递减的特征,其减贫效应呈现"东—中—西"阶梯式递增的变化特征。

进一步分析不同维度对旅游发展水平的贡献率发现,低、中低、中高、高区段旅游发展水平的主要贡献因子存在明显的由交通向旅游绩效过渡的趋势(表 7)。究其原因,主要在于旅游活动在空间上表现为旅游客源地与目的地之间的迁移过程[15],交通作为衔接两地和契合旅游供需的枢纽,在旅游发展的过程中起着极强的推动作用,这一推论与部分研究所得结论一致,例如汪德根等[28]认为交通基础设施是发展旅游业的前提,在旅游发展初期因可提高区域可进入性,对旅游业的发展具有促进作用。随着交通基础设施建设的完善,其对旅游发展的作用

表 7　不同维度对旅游发展水平的贡献率

Tab. 7　Contribution rate of different dimensions to tourism development level

区段	省份	2000 年	2005 年	2010 年	2015 年
低	西藏	绩效(71.46%)	交通(44.02%)	交通(42.82%)	交通(49.18%)
	青海	交通(55.63%)	交通(50.52%)	交通(58.24%)	交通(55.47%)
	宁夏	交通(67.72%)	交通(53.18%)	交通(63.18%)	交通(67.31%)
中低	天津	绩效(67.61%)	绩效(75.14%)	绩效(72.80%)	绩效(76.15%)
	山西	交通(35.71%)	绩效(30.98%)	绩效(31.23%)	绩效(39.99%)
	内蒙古	交通(48.94%)	绩效(36.44%)	交通(41.90%)	交通(38.14%)
	吉林	交通(38.66%)	绩效(35.65%)	交通(38.11%)	绩效(45.00%)
	江西	绩效(27.58%)	绩效(28.78%)	绩效(29.57%)	绩效(42.25%)
	海南	绩效(51.13%)	人才(34.95%)	绩效(31.91%)	绩效(33.18%)
	贵州	交通(37.40%)	交通(36.78%)	交通(34.29%)	绩效(37.73%)
	甘肃	交通(37.57%)	交通(34.22%)	交通(40.66%)	交通(45.86%)
	新疆	绩效(32.55%)	交通(37.53%)	交通(43.15%)	交通(43.35%)
中高	河北	绩效(34.30%)	绩效(29.61%)	交通(33.69%)	绩效(30.15%)
	黑龙江	绩效(33.45%)	绩效(35.05%)	绩效(37.03%)	交通(38.53%)
	安徽	人才(43.38%)	绩效(30.24%)	绩效(29.31%)	绩效(48.68%)
	湖北	绩效(32.78%)	绩效(33.19%)	绩效(34.86%)	绩效(46.05%)
	湖南	绩效(29.05%)	人才(29.35%)	绩效(32.43%)	绩效(35.28%)
	广西	绩效(50.73%)	绩效(42.66%)	绩效(39.96%)	绩效(55.43%)
	云南	绩效(39.94%)	绩效(43.14%)	绩效(40.11%)	绩效(53.59%)
	陕西	绩效(49.32%)	绩效(48.48%)	绩效(44.31%)	绩效(47.32%)
高	北京	绩效(64.17%)	绩效(70.67%)	绩效(58.86%)	绩效(71.17%)
	辽宁	绩效(35.82%)	绩效(41.50%)	绩效(52.16%)	绩效(44.71%)
	上海	绩效(65.17%)	绩效(84.96%)	绩效(80.65%)	绩效(77.34%)
	江苏	绩效(44.52%)	绩效(61.54%)	绩效(54.90%)	绩效(48.44%)
	浙江	绩效(50.39%)	绩效(53.36%)	绩效(52.13%)	绩效(57.40%)
	福建	绩效(53.25%)	绩效(58.75%)	绩效(58.92%)	绩效(62.85%)
	山东	绩效(34.87%)	绩效(40.53%)	绩效(38.99%)	绩效(44.41%)
	河南	绩效(35.03%)	绩效(36.10%)	绩效(31.87%)	绩效(35.64%)
	广东	绩效(83.14%)	绩效(71.07%)	绩效(69.68%)	绩效(78.29%)
	重庆	绩效(40.31%)	绩效(34.48%)	人才(55.67%)	绩效(41.24%)
	四川	绩效(29.38%)	绩效(30.56%)	交通(35.93%)	绩效(42.93%)

注:贡献率由旅游绩效、旅游交通、旅游人才、旅游接待设施依据熵值法所获评分各占总评分(旅游发展水平)之比计算所得。为了更好的反映不同维度对区域旅游发展水平的贡献率,本表中在低区段、中低区段、中高区段、高区段的省份为在该区段出现次数≥8 的省份

因可达性逐步趋于饱和而削弱[29]。除此之外,旅游人才基础和旅游接待设施作用在各区段中作用均相对较弱。

结合旅游发展水平的空间变化和门槛效应拟合结果可以发现,旅游发展低区段地区的减贫效应为 4.01,其旅游发展主要由交通贡献,主要由西藏、青海、宁夏等西部经济欠发达省份构成;中低区段地区主要包括天津、山西、内蒙古、吉林、江西、海南、贵州、甘肃、新疆等中、西部省份,该区段旅游减贫效应为 1.17,旅游发展处于由基础设施日渐完善逐步向旅游业自主发展的初步阶段,体现为旅游绩效与交通对旅游发展的贡献各占一半;随着旅游发展水平跨越第二门槛,出现了旅游发展对减贫无作用的现象,该区段地区主要包括河北、黑龙江、安徽、湖北、湖南、广西、云南、陕西等中、西部省份,旅游发展主要由旅游绩效贡献,但贡献率显著低于高区段地区;跨越第三门槛后,旅游发展高区段地区主要包括北京、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、河南、广东、重庆、四川等省份,该区段省份多属于东部地区,旅游发展减贫效应进一步降低至 0.55,旅游发展的主

要贡献因子为旅游绩效,且与中高区段地区相比,旅游绩效占旅游发展水平比重明显提高。由此可见,随着旅游发展水平的提升,其主要贡献因子呈现由交通基础设施建设向旅游绩效逐步过渡的特征,这可能是旅游发展对贫困减缓存在非线性效应的重要原因。

3 结 论

基于门槛模型,分析了我国旅游发展水平的减贫效应,得出以下主要结论:

(1) 在我国,旅游发展的减贫效应存在显著的非线性特征。

(2) 旅游发展的减贫效应随着旅游发展水平的提升呈倒“J”型,且存在“东—中—西”阶梯式递增的变化特征。

(3) 东部大部分省份旅游发展水平已越过第三重门槛,减贫效应处于下降阶段;西藏、青海、宁夏 3 个省份则长期处于第一门槛值之下,减贫效应在各区段中最大;大部分中、西部省份的旅游发展水平处于第一门槛值和第三门槛值之间。

(4)不同区段旅游发展的主要贡献力量有所差异,从低区段向高区段转移的过程中,其主要贡献因子由交通基础设施建设转向旅游业绩。

4 讨 论

旅游发展存在显著的减贫效应,与大部分文献所得结论一致。旅游发展创造就业岗位,促进经济增长从而提升收入水平是实现减贫效应的重要机制[5,30]。2000—2015 年旅游从业人员数以每年约 3.05% 的速度增加,体现了旅游发展的就业效应。与此同时,旅游业既以各行业为基础,又以各行业作为延伸,与服务业、交通业、零售业、教育业等多个行业协同发展,在创造就业岗位、吸引投资、促进经济增长和提高居民生活水平方面具有良好的促进作用。

旅游发展的减贫效应存在显著的非线性特征,实证结果与各地区因旅游发展差异所带来的减贫效应非一致的实践结果相同。

在旅游发展水平处于低区段时有如下特征:

(1) 旅游发展以交通基础设施建设为中心进行,主要任务是打通旅游市场供给与需求的接洽渠道,政府投资是该阶段重要力量。

(2)经济发展水平绝对落后,以 2016 年为例,西藏、青海、宁夏经济总量分别位列全国第 27、26、25 位,收入水平排列末位。因此,旅游发展减贫效应在该区段较大的原因可能是:在经济落后和旅游发展水平相对较低的地区,以交通基础设施建设为重心的旅游发展有利于增强上述地区与其他地区的联系,行业起步所引入的巨大投资对经济增长、收入水平和贫困减缓具有积极作用。部分研究与本文观点一致,如 CROES[31] 认为初始经济发展水平较低的区域旅游发展方能发挥减贫的作用,张攀等[29] 实证表明了欠发达地区旅游发展的经济增长效应更强。

跨越第一门槛值后,旅游发展的减贫效应急剧萎缩,总体而言呈现出减贫效应随旅游发展水平提升而递减的特征,这一实证结果与其他研究结果相似(如王英等[19]),出现减贫效应递减的原因可能在于:(1) 旅游发展水平提升所产生的边际就业和投资效应可能逐步递减。(2) 当旅游发展水平达到一定门槛值时,受到严格的资源约束可能会使旅游业对经济的贡献份额逐步缩小,难以获得进一步突破。(3) 从旅游发展各区段的省份构成看,2000—2015 年存在大量未跨越门槛值的稳定性省份,全部省份向上跨越门槛值的次数仅为 12 次,甚至有部分省份出现水平倒退的现象,说明中国各省域旅游发展缓慢,水平未见明显提升。(4) 专业化被认为是旅游发展达到一定阶段时提高行业收入的重要措施,有利于进一步缓解贫困。从当前看,我国旅游业专业化程度并不高。本文与其他文献存在差异的地方在于当旅游发展水平处于[1.98, 3.32]区段时出现了减贫效应不显著的现象,其原因可能是产生了旅游业对其他行业的虹吸效应或挤出效应,由于快速膨胀占用了其他行业发展所需资源,与减贫效应相抵使得作用不显著。

5 建 议

根据实证结果和理论分析,结合当前旅游扶贫、精准扶贫的背景,提出以下建议:

(1) 积极发展旅游业,促进贫困减缓。旅游发展是促进贫困减缓的重要手段,无论在理论或实践上,旅游发展对于贫困减缓的有益性均被证实,发展

旅游业应是扶贫工具箱内的必备选择。当前,我国的旅游发展总体水平不高,地区差异较大,大部分省份旅游发展的贡献因子处于由交通基础设施建设为主向以旅游业绩为主的转变过程中。因此,要着力提升旅游发展的总体水平和质量,努力提高旅游业的专业化水平,尤其要针对旅游发展过程中的薄弱环节——旅游接待能力和旅游人才竞争力进行重点突破,有利于优化旅游业供给,从而提高旅游发展对贫困减缓的作用。

(2) 准确识别我国各地区旅游发展所处区段,制定差别化的旅游扶贫政策。由于旅游发展在各区段的减贫效应存在差异,因此,要在准确识别旅游发展区段的前提下,制定精准的旅游扶贫政策。具体而言,在旅游发展低区段地区,应加快基础设施建设,尤其是交通基础设施,使旅游供给与需求能够契合,也能为旅游业与其他产业关联发展提供必要前提;在中低、高区段地区,要提升旅游发展水平质量,进一步扩大旅游发展的贫困减缓作用;同时,在中高区段地区,要注意行业间的协同发展,避免行业间的非协调发展所产生的资源抢夺现象。

(3) 在旅游扶贫过程中注重政府职能的阶段性调整。旅游发展主要属于市场配置范畴,贫困由市场资源配置规则所致。当前,中国旅游发展正越来越多的由市场发挥决定作用,但贫困是市场失灵的结果,因此需要政府发挥应有职能。具体而言,在旅游扶贫领域,政府在低旅游发展阶段应注重基础设施建设,旅游就业人口的技能培训和特色旅游产业的扶持,培育旅游市场的形成、发育与成熟;当旅游发展达到特定阶段时,政府应逐步退出资源配置领域,注重发挥再分配手段的作用,协助构建有利于贫困人口的多主体利益分配协调机制,主要在于使贫困人口充分享受旅游发展红利,同时防范因市场利益分配机制所引致的再致贫现象。

参考文献(References)

[1] 王春萍,郑烨. 21 世纪以来中国产业扶贫研究脉络与主题谱系[J]. 中国人口·资源与环境,2017,27(6):145-154. [WANG Chunping, ZHENG Ye. The research context and theme content of Chinese industrial poverty alleviation since 21st century[J]. China population, resources and environment,2017,27(6):145-154.]

[2] 周歆红. 关注旅游扶贫的核心问题[J]. 旅游学刊,2002,17(1):17-21. [ZHOU Xinhong. Concerning for the basic elements in "tourism-based poverty elimination"[J]. Tourism Tribune, 2002,17(1):17-21.]

[3] 李金早. 实施旅游扶贫助力全面小康[EB/OL]. http://travel.news.cn,2015-11-06. [LI Jinzao. Carrying out poverty alleviation through tourism to help all-round well-off society[EB/OL]. http://travel.news.cn,2015-11-06.]

[4] 彭睿娟. 欠发达地区旅游经济差异的空间分析——以甘肃省为例[J]. 干旱区地理,2017,40(3):664-670. [PENG Ruijuan. Spatial analysis of tourism economy disparity of less developed areas in northwest China[J]. Arid Land Geography,2017,40(3):664-670.]

[5] ASHLEY C, BOYD C, GOODWIN H. Pro-poor tourism: Putting poverty at the heart of the tourism agenda[R]. Natural Resource Perspectives, London: Overseas Development Institute (ODI), 2000:4-5.

[6] SHAH K, GUPTA V. Tourism, the poor and other stakeholders: Experience in Asia[R]. ODI Fair-trade in Tourism Paper, London: Overseas Development Institute (ODI),2000:27-31.

[7] BLAKE A, ARBACHE J S, SINCLAIR M T, et al. Tourism and poverty relief[J]. Annals of Tourism Research,2008,35(1):107-126.

[8] 张伟,张建春,魏鸿雁. 基于贫困人口发展的旅游扶贫效应评估——以安徽省铜锣寨风景区为例[J]. 旅游学刊,2005,20(5):43-49. [ZHANG Wei, ZHANG Jianchun, WEI Hongyan. Effect evaluation of tourism-based poverty elimination based on the poor's benefit[J]. Tourism Tribune,2005,20(5):43-49.]

[9] WALPOLE M J, GOODMIN H J. Local economic impacts of dragon tourism in Indonesia[J]. Annals of Tourism Research, 2000, 27(3):559-576.

[10] LEWIS D J, HUNT G L, PLANTINGA A J. Does public lands policy affect local wage growth? [J]. Growth and Change, 2000, 34(1):64-86.

[11] GASCÓN J. Pro-poor tourism as a strategy to fight rural poverty: A critique[J]. Journal of Agrarian Change,2015,15(4):499-518.

[12] HRUBCOVA G, LOSTER T, OBERGRUBER P. The economic effects of tourism in the group of the least developed countries[J]. Procedia Economics and Finance,2016,39:476-481.

[13] PLÜSS C, BACKES M. Red card for tourism: 10 Principles and challenges for a sustainable tourism development in the 21st century[R]. Basel: Working Group on Tourism and Development, 2002:11.

[14] PULIDO-FERNÁNDEZ J I, CÁRDENAS-GARCÍA P J, SÁNCHEZ-RIVERO M. Tourism as a tool for economic development in poor countries[J]. Tourism: An International Interdisciplinary Journal, 2014,62(3):309-322.

[15] 郭鲁芳,李如友. 旅游减贫效应的门槛特征分析及实证检验——基于中国省际面板数据的研究[J]. 商业经济与管理,2016,296(6):81-91. [GUO Lufang, LI Ruyou. Analysis on the threshold effect of tourism development on poverty alleviation and relevant empirical test: Based on the province panel data in China[J]. Journal of Business Economics,2016,296(6):81-91.]

[16] MUCHAPONDWA E ,STAGE J. The economic impacts of tourism in Botswana, Namibia and South Africa: Is poverty subsiding? [J]. Natural Resources Forum,2013,37(2):80－89.
[17] THOMAS F. Addressing the measurement of tourism in terms of poverty reduction: Tourism value chain analysis in Lao PDR and Mali[J]. International Journal of Tourism Research,2014,16(4): 368－376.
[18] 龙祖坤,杜倩文,周婷. 武陵山区旅游扶贫效率的时间演进与空间分异[J]. 经济地理,2015,35(10):210－217. [LONG Zukun,DU Qianwen,ZHOU Ting. The evolution of time and space differentiation of Wuling Mountain area tourism poverty alleviation efficiency[J]. Economic Geography,2015,35(10):210－217.]
[19] 王英,单德朋,郑长德. 旅游需求波动、风险管理与非线性减贫效应研究[J]. 中国人口・资源与环境,2016,26(6):160－168. [WANG Ying, SHAN Depeng, ZHEN Changde. Tourism demand fluctuation, risk management and non-linear poverty reduction effect [J]. China Population, Resources and Environment, 2016,26(6):160－168.]
[20] 杨霞,刘晓鹰. 旅游流量、旅游构成与西部地区贫困减缓[J]. 旅游学刊,2013,28(6):47－55. [YANG Xia, LIU Xiaoying. The relationship between tourist flow, composition and poverty alleviation in the west of China[J]. Tourism Tribune,2013,28(6):47－55.]
[21] HANSEN B E. Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference[J]. Journal of Econometrics,1999,93 (2):345－368.
[22] 单德朋,郑长德,王英. 贫困乡城转移、城市化模式选择对异质性减贫效应的影响[J]. 中国人口・资源与环境,2015,25(9): 81－92. [SHAN Depeng, ZHENG Changde, WANG Ying. Rural-urban poverty migration, urbanization mode and heterogeneous poverty reduction effect[J]. China Population, Resources and Environment,2015,25(9):81－92.]
[23] 郭熙保,罗知. 贸易自由化、经济增长与减轻贫困——基于中国省际数据的经验研究[J]. 管理世界,2008,(2):15－24. [GUO Xibao, LUO Zhi. Trade liberalization, economic growth and poverty reduction: Based on the experience of China's inter-provincial data[J]. Management World,2008,(2):15－24.]
[24] 张秀改,赵媛,朱敬敬. 丝绸之路经济带中国段旅游资源与旅游发展耦合研究[J]. 干旱区地理,2018,41(1):170－177. [ZAHNG Xiugai, ZHAO Yuan, ZHU Jingjing, Coupling coordination between tourism resources and tourism development in the Chinese section of the Silk Road Economic Belt[J]. Arid Land Geography,2018,41(1):170－177.]
[25] 文斌,张小雷,杨兆萍,等. 欠发达地区旅游公共服务供给演化及驱动机制探讨[J]. 干旱区地理,2015,38(6):1282－1289. [WU Bin, ZHANG Xiaolei, YANG Zhaoping, et al. Discussion on evolution and driving mechanism of tourism public service supply in underdeveloped area[J]. Arid Land Geography,2015,38(6): 1282－1289.]
[26] 阮文奇,郑向敏,李勇泉,等. 中国入境旅游的"胡焕庸线"空间分布特征及驱动机理研究[J]. 经济地理,2018,38(3):181－189,199. [RUAN Wenqi, ZHENG Xiangmin, LI Yongquan et al. Spatial distribution characteristics and driving mechanism of "Hu Line" in inbound tourism in China [J]. Economic Geography, 2018,38(3):181－189,199.]
[27] 王兆峰. 人力资本投资与旅游产业发展的区域差异研究[J]. 财经理论与实践,2014,35(1):132－136. [WANG Zhaofeng. Research on regional differences of human capital investment to toursim industry development in China[J]. The Theory and Practice of Finance and Economics,2014,35(1):132－136.]
[28] 李如友,黄常州. 中国交通基础设施对区域旅游发展的影响研究——基于门槛回归模型的证据[J]. 旅游科学,2015,29(2): 1－13. [LI Ruyou, HUANG Changzhou. Research on the impact of traffic infrastructure on regional tourism development in China: Based on the evidence of threshold regression model[J]. Tourism Science,2015,29(2):1－13.]
[29] 汪德根,陈田. 中国旅游经济区域差异的空间分析[J]. 地理科学,2011,31(5):528－536. [WANG Degen, CHEN Tian. Spatial analysis for regional difference of tourism economy in China[J]. Scientic Geographica Sinica,2011,31(5):528－536.]
[30] MITCHELL J, ASHLEY C. Can tourism help reduce poverty in Africa[R]. ODI Fair-trade in Tourism Paper, London: Overseas Development Institute(ODI),2006:1－5.
[31] CROES R. The role of tourism in poverty reduction: An empirical assessment[J]. Tourism Economics,2014,20(2):207－226.

Poverty alleviation effect of China's tourism development based on panel threshold model

LAN Hai-xia[1,2], ZHAO Xue-yan[1]

(1 *College of Geography and Environment Science, Northwest Normal University, Lanzhou* 730070, *Gansu, China*;
2 *College of Economics, Northwest Normal University, Lanzhou* 730070, *Gansu, China*)

Abstract: Tourism development, as an effective way to alleviate poverty, has attracted attention from governments of different levels and people of all walks of life in China. Therefore, it is urgent to make scientific assessment of the poverty alleviation effect brought about by tourism development so as to provide useful reference for making practical policy on poverty alleviation through tourism. Based on the panel data from 2000 to 2015 in 31 provinces in China (including municipalities and autonomous regions), this paper assesses the levels of the tourism development in different areas by using entropy method and investigates into the poverty alleviation effect of tourism in those areas by adopting panel threshold model. The results are as follows: (1) Tourism development shows significant poverty alleviation effect. On condition that the control variable is considered, the overall Engel's Coefficient declines along with the improvement of tourism development levels. However, there is threshold effect according to different tourism development levels. (2) The tourism development levels show significant territorial diversity. The high section mainly consists of provinces in the eastern coastal region, while the low and middle-lower sections mainly consist of the provinces in the central and western regions. Nevertheless, the poverty alleviation effect of tourism development shows a tendency of "east-middle-west" stepwise increase. (3) With the improvement of tourism development levels, the poverty alleviation effect shows a gradual convergence of marginal decrease, that is to say, the maximum poverty alleviation effect happens when the tourism development level is in the low section, the poverty alleviation effect of the tourism development whose level belongs to the middle-lower section takes the second place, the poverty alleviation effect is insignificant when the tourism development level belongs to the middle-higher section, and the poverty alleviation effect of tourism development whose level belongs to the high section declines further. On the whole, the poverty alleviation effect of the different tourism development levels thus declines in the shape of an inverted "J". Therefore, the positive effect of tourism development on poverty alleviation needs to be emphasized and made full use of, and stages of tourism development need to be accurately recognized so as to make differential policies on poverty alleviation through tourism accordingly; at the same time, the role and function of governments needs to be adjusted in time, multi-agent profit distribution coordination mechanism needs to be constructed, and precautions need to be taken against poverty or repoverty of the poor caused by market rules so that maximum and targeted poverty alleviation through tourism can be achieved.

Key words: tourism development; poverty alleviation; threshold effect; China